

ABSTRAK

Telah dibuat detektor sintilasi dengan sintilator dari bahan organik antrasen ($C_{14}H_{10}$) untuk mendeteksi adanya radiasi zarah β . Pembuatannya dilakukan dengan cara menekan serbuk antrasen pada tempat yang terbuat dari stainless steel dengan tekanan 150 kN/cm^2 . Sintilator yang dibuat mempunyai ukuran diameter 2 inch dan tebalnya bervariasi dari $140,43 \text{ mgr/cm}^2$ sampai dengan $280,00 \text{ mgr/cm}^2$.

Dari hasil pengujian didapatkan ketebalan optimum $220,53 \text{ mgr/cm}^2$ dengan efisiensi pencacahan sebesar $(31,5 \pm 1,4) \%$ untuk sumber Sr^{90} . Sedangkan untuk sumber Cs^{137} ketebalan optimumnya adalah $157,49 \text{ mgr/cm}^2$ dengan efisiensi pencacahan sebesar $(8,8 \pm 0,5) \%$.